



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2020

Ein neuer Dinosaurier aus dem Kanton Schaffhausen – Vorfahre der Giganten

Rauhut, Oliver W M ; Holwerda, Femke M ; Furrer, Heinz

Abstract: Eine internationale Forschergruppe beschreibt in der aktuellen Ausgabe des Swiss Journal of Geosciences einen für die Wissenschaft neuen Dinosaurier aus dem Kanton Schaffhausen unter dem Namen Schleithemia schutzi. Dabei stützen sich die Wissenschaftler sowohl auf ältere Funde eines lokalen Sammlers als auch auf Fossilien aus einer Grabung im Jahr 2016. Schleithemia lebte vor etwa 210 Millionen Jahren in der Frühzeit der Dinosaurier und steht gemäss der Studie nahe am Ursprung der Sauropoden. Das ist jene Reptilgruppe, die sich in der Blütezeit der Dinosaurier zu den langhalsigen Giganten entwickeln sollte, die heute jedes Kind sofort als Dinosaurier erkennt. Eine Auswahl der in der Publikation beschriebenen Funde wird ab 1. Juli im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen der Öffentlichkeit vorgestellt.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-191500>

Scientific Publication in Electronic Form

Published Version

Originally published at:

Rauhut, Oliver W M; Holwerda, Femke M; Furrer, Heinz (2020). Ein neuer Dinosaurier aus dem Kanton Schaffhausen – Vorfahre der Giganten. Schaffhausen: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen.

Ein neuer Dinosaurier aus dem Kanton Schaffhausen – Vorfahre der Giganten

Eine internationale Forschergruppe beschreibt in der aktuellen Ausgabe des *Swiss Journal of Geosciences* einen für die Wissenschaft neuen Dinosaurier aus dem Kanton Schaffhausen unter dem Namen *Schleitheimia schutzi*. Dabei stützen sich die Wissenschaftler sowohl auf ältere Funde eines lokalen Sammlers als auch auf Fossilien aus einer Grabung im Jahr 2016. *Schleitheimia* lebte vor etwa 210 Millionen Jahren in der Frühzeit der Dinosaurier und steht gemäss der Studie nahe am Ursprung der Sauropoden. Das ist jene Reptilgruppe, die sich in der Blütezeit der Dinosaurier zu den langhalsigen Giganten entwickeln sollte, die heute jedes Kind sofort als Dinosaurier erkennt.

Eine Auswahl der in der Publikation beschriebenen Funde wird ab 1. Juli im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen der Öffentlichkeit vorgestellt.

Beim Wort „Dinosaurier“ denken wohl die meisten Menschen an 20–30 m lange, vierbeinig laufende Langhalsdinosaurier mit kleinen Köpfen und langen Schwänzen. Giganten wie *Brontosaurus*, *Diplodocus* oder auch *Brachiosaurus* sind aber bereits hoch entwickelte Vertreter der Sauropoden - so der wissenschaftliche Name der Langhalsdinosaurier-, die nur eine von vielen Gruppen der Dinosaurier darstellen. Die Frage, wie sich aus den eher kleinen „Ur-Dinosauriern“ solche Riesen entwickeln konnten und wann und wie die Evolution dieser Gruppe ablief, ist immer noch Thema intensiver Forschung. Hierbei sind natürlich Funde von frühen Vertretern der Sauropoden von besonderer Bedeutung.

Die frühesten Vertreter der Sauropodomorphen, zu denen die Sauropoden gehören, tauchen in der Zeit der oberen Trias (vor ca. 230 Millionen Jahren) im Fossilbericht auf und verbreiteten sich offenbar rasch. Zu ihnen gehört unter anderem die Gattung *Plateosaurus*, die aus zahlreichen Fundstellen Mitteleuropas, u.a. auch aus der Schweiz, bekannt ist. Die ersten echten Sauropoden kennt man hingegen erst aus dem unteren Jura (vor ca. 190 Millionen Jahren); bis dahin waren offenbar Tiere wie *Plateosaurus* die typischen großen Pflanzenfresser unter den Dinosauriern.

Bei der Untersuchung einiger zu *Plateosaurus* gestellten Knochen aus dem Kanton Schaffhausen in der Sammlung der Universität Zürich erlebte der Münchener Paläontologe Oliver Rauhut jedoch eine Überraschung: Diese Reste stammten nicht alle von *Plateosaurus*, sondern repräsentieren eine bisher unbekannte Art der Sauropodomorphen, die den Sauropoden evolutiv bereits sehr nahe steht. Diese Art wurde nun von Rauhut und seiner Kollegin Femke Holwerda sowie Heinz Furrer von der Universität Zürich in der wissenschaftlichen Zeitschrift „*Swiss Journal of Geosciences*“ unter dem Namen *Schleitheimia schutzi* beschrieben. Der Name leitet sich von der kleinen Ortschaft Schleithelm ab, in deren Nähe die Reste bereits 1954 gefunden wurden, sowie vom Namen des Finders, dem Privatsammler Emil Schutz aus Neunkirch bei Schaffhausen (1916–1974).

Obwohl *Schleitheimia* dem bekannten *Plateosaurus* vermutlich noch recht ähnlich sah, war dieses Tier mit geschätzten 9–10 m Körperlänge bereits deutlich grösser, auch wenn es bei weitem noch nicht die Masse seiner späteren Verwandten erreichte. Die neue Art war sehr robust gebaut und bewegte sich, wie seine gigantischen Nachfahren, vermutlich auf allen Vieren fort, während *Plateosaurus* meist auf den Hinterbeinen ging. Die Analyse der Verwandtschaftsverhältnisse der neuen Gattung zeigt, dass *Schleitheimia* der nächste bekannte Verwandte der echten Sauropoden ist, was darauf hinweist, dass auch diese Gruppe ihren Ursprung bereits in der oberen Trias gehabt haben muss. Offenbar lebten sie über mehr als 20 Millionen Jahren neben ihren primitiveren Verwandten. Erst nach deren Aussterben gegen Ende des unteren Jura begann die Erfolgsgeschichte der Sauropoden, die sie zu den grössten und in vielen Ökosystemen wichtigsten Pflanzenfressern des Erdmittelalters machen sollte.

Eine neue Ausgrabung nahe der ursprünglichen Fundstelle, die 2016 von Heinz Furrer und der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen initiiert wurde, lieferte viele zusätzliche Fossilien und geologische Beobachtungen, die auch die Entstehung der Knochenanreicherung klärte. Zudem deuten weitere alte Funde von Emil Schutz aus einer benachbarten Fundstelle auch noch das Vorhandensein einer weiteren, bisher noch nicht bestimmbar Art früher Sauropodomorphen an.

„Wie man sieht, muss man nicht immer in exotische fremde Länder reisen, um neue Dinosaurier zu entdecken und neue Erkenntnisse zu ihrer Evolution zu gewinnen - manchmal reicht auch ein Besuch im

benachbarten Museum oder eine Grabung vor der Haustür“, freut sich der Münchener Forscher mit einem Augenzwinkern.

Das Museum zu Allerheiligen stellt in Zusammenarbeit mit der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen einige der Funde vom 1. Juli bis 29. August 2020 im Rahmen einer „Aktuellen Vitrine“ der Öffentlichkeit vor. Weitere Funde sind im Museum „Schleitheimertal“ in Schleithelm ausgestellt.

Publikation

Rauhut, O.W.M., Holwerda, F.M., and Furrer, H. 2020. A derived sauropodiform dinosaur and other sauropodomorph material from the Late Triassic of Canton Schaffhausen, Switzerland. Swiss Journal of Geosciences – Open Access – <https://doi.org/10.1186/s00015-020-00360-8>



Abb. 1 Der robuste, auf vier Beinen gehende Dinosaurier *Schleithemia* (Bildmitte) vor einem kleineren, auf den Hinterbeinen gehenden *Plateosaurus* in der Küstenebene der oberen Trias vor etwa 210 Millionen Jahren. (Illustration Beat Scheffold © Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen)



Abb. 2 Ein zusammengesetzter, 60 cm breiter Beckenknochen des neuen Dinosauriers *Schleithemia schutzi* (Foto Oliver Rauhut)



Abb. 3 Die neue Fossiliengrabung im Oktober 2016 neben der alten Fundstelle Santierge bei Schleithem von Emil Schutz 1954 lieferte viele weitere Fossilreste. Der freiwillige Mitarbeiter Urs Oberli bei der Bergung eines grossen Dinosaurierknochens. (Foto Heinz Furrer)



Abb. 4 Der freiwillige Mitarbeiter Silvan Schaub mit einem soeben entdeckten Schwanzwirbel in der neuen Fossiliengrabung 2016 von Santierge bei Schleithelm. (Foto Heinz Furrer)

Für weitere Auskünfte stehen zur Verfügung:

- **Oliver Rauhut** (Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie):
E-Mail rauhut@snsb.de oder Tel. +49 (0)89 2180 6645
- **Heinz Furrer** (Koautor und pensionierter Kurator der Universität Zürich):
E-Mail heinz.furrer-paleo@bluewin.ch oder Tel. 044 262 69 07.
- **Iwan Stössel** (Co-Präsident der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen):
E-Mail: iwan.stoessel@alumni.ethz.ch oder Tel. 079 639 79 69

m' Museum
zu Allerheiligen
Schaffhausen